

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
17. März 2005 (17.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/023717 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C02F 1/32**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007022

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Juni 2004 (29.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 37 379.9 13. August 2003 (13.08.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **WEDECO AG WATER TECHNOLOGY**
[DE/DE]; Ungelsheimer Weg 6, 40472 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **RUDKOWSKI, Jan, Boris** [DE/DE]; Lina-Oetker-Strasse 27, 33615 Bielefeld (DE). **DINKLOH, Ludwig** [DE/DE]; Stiftskamp 23, 32049 Herford (DE). **NEITEMEIER, Dieter** [DE/DE]; Rote Erde 25, 33803 Steinhagen (DE).

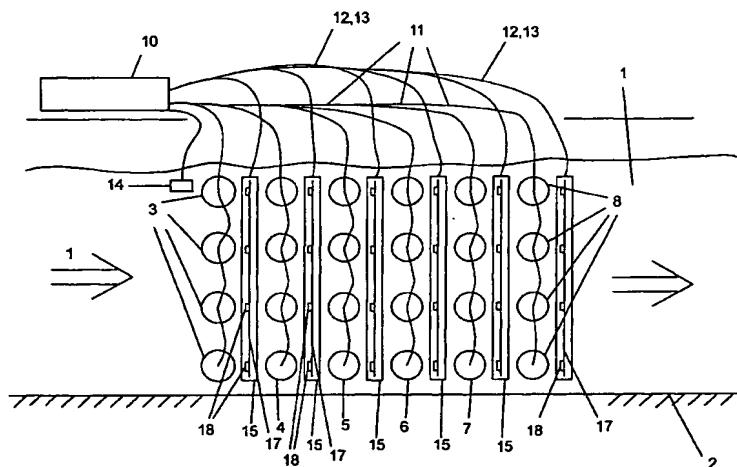
(74) Anwalt: **LENZING, Andreas**; Lenzing Gerber, Postfach 20 05 09, 40103 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR THE UV TREATMENT OF FLOWING FLUIDS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR UV-BEHANDLUNG VON STRÖMENDEN FLUIDEN



(57) Abstract: The invention relates to a device for the UV treatment of fluids flowing in a flow channel (2). Said device comprises a plurality of cylindrical, mercury low pressure UV irradiators (3, 4, 5, 6, 7, 8) which are arranged in groups in the flow channel (2), the longitudinal axes thereof being essentially parallel to each other such that one group comprises several emitters arranged on a plane; sensor means which are used to monitor the operational state of the emitter; and at least one unit (10) which is connected to the sensor means in order to control, regulate and/or monitor the emitter. The radiated power of each emitter is individually monitored, wherein the sensor means comprise at least one elongate sensor arrangement (15) which is arranged in a parallel manner in relation to one of the groups and at a distance from the group. The sensor arrangement (15) extends in an essentially perpendicular manner on the longitudinal axes of the emitters of the adjacent group and a separate UV sensor (18) is provided for each emitter of the group.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur UV-Behandlung von in einem Strömungskanal (2) strömenden Fluiden, mit einer Anzahl von zylindrischen Quecksilberniederdruck-UV-Strahlern (3, 4, 5, 6, 7, 8), die in dem Strömungskanal (2) gruppenweise im wesentlichen mit ihren Längsachsen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/023717 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

parallel zueinander derart angeordnet sind, dass eine Gruppe mehrere in einer Ebene angeordnete Strahler umfasst, mit Sensormitteln zur Überwachung des Betriebszustandes der Strahler, sowie mit wenigstens einer mit den Sensormitteln verbundenen Einheit (10) zur Steuerung, Regelung- und/oder Überwachung der Strahler. Eine Einzelüberwachung der Strahlungsleistung jedes Strahlers wird ermöglicht, indem die Sensormittel wenigstens eine langgestreckte Sensoranordnung (15) umfassen, die parallel zu einer der Gruppen und beabstandet von der Gruppe angeordnet ist, wobei sich die Sensoranordnung (15) im wesentlichen quer zu den Längsachsen der Strahler der benachbarten Gruppe erstreckt und ein separater UV-Sensor (18) für jeden Strahler der Gruppe vorgesehen ist.